(ग) यदि हां, तो सरकार ने इस पर क्या कार्यवाही की है; और

(घ) चालू वित्तीय वर्ष के दौरान उस क्षेत्र में स्थित पर्यटक स्थलों के विकास के लिए सरकार ने कितनी धनराशि स्वीकृत की है और उसका ब्यौरा क्या है ?

नागर विमानन और पर्यटन मंत्री (श्री गुलाम नबी आजाद) : (क) केन्द्रीय पर्यटन विभाग की किसी स्थान को पर्यटक स्थल घोषित करने की कोई स्कीम नहीं है । राज्य सरकार की जानकारी के अनुसार, मुख्य पर्यटक स्थल ये हैं :—

(1) नारायण सरोवर

(2) मांडवी

(3) भुज

(ख) से (घ) गुजरात राज्य सरकार ने वर्ष 1991-92 के दौरान कच्छ जिला में भुज में पर्यटक परिसर का निर्माण करने के लिए एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया था जिसके लिए 13.08 लाख रुपए स्वीकृत किए गए थे ।

Commissioning of Fast Breeder Test Reactor (FBTR) at IGCAR Kalpakkam

4850. **SHRI VIREN J. SHAH :**
SHRI PRAMOD MAHAJAN :
Will the PRIME MINISTER be pleased to state :

(a) what is the latest position about completion and commissioning of the Fast Breeder Test Reactor (FBTR) at the Indira Gandhi Centre for Atomic Research, Kalpakkam, which was initially planned to be commissioned by 1976;

(b) what was the estimated cost and time frame for completion of this project;

(c) what is the likely date of completion and the final cost of the project; and

(d) what are the reasons for delay and resultant cost escalations and the extent of loss caused due to delay in non-completion of the project within the specified period ?

THE MINISTER OF STATE IN THE PRIME MINISTER'S OFFICE (SHRI BHUVNESH CHATURVEDI) : (a) The Sodium Cooled Fast Breeder Test Reactor (FBTR) which attained criticality in October 1985 is at present operating at a power level 10.2 MW(t), with a small carbide core of 24 fuel subassemblies. The Reactor will be operated at this power level for about a year. During this period a number of Physics and Engineering Experiments are planned. The turbo generator is being tested and commissioned. However, at this power level of 10.2 MW(t), the turbo generator cannot be operated continuously since it may lead to wear of the turbine blades. Hence it is only planned to check the operation of the turbine. Thereafter, the full size core of 65 fuel subassemblies will be loaded to reach a nominal power of 40 MWt and an electrical output of 13 MWe.

(b) The original estimated/sanctioned cost of the project was Rs. 45.36 crores. The commissioning was targeted to be completed by 1976.

(c) All the construction activities of the project were completed by end March 1993. The total capital expenditure incurred was Rs. 76.93 crores.

(d) The main reasons for delays and resultant cost escalations are as follows :

(i) Delay in receipt of imported raw materials and forgings.

(ii) Transfer of fabrication jobs from one vendor to another for major reactor components such as Reactor vessel, Rotating plugs, etc.

(iii) Design modifications incorporated in FBTR including the addition of sodium heated steam generators and turbo generator.

(iv) It was originally planned to use a mixed Uranium-Plutonium Oxide fuel. Owing to difficulties anticipated in importing enriched Uranium, it was decided to use mixed Plutonium-Uranium car-

bide fuel. As this fuel was going to be used for the first time anywhere in the world, it was considered prudent to start with a small core consisting of 23 fuel Sub-assemblies. With the deliberate choice of this, the attainable power had to be restricted to 10.5 MWt.

(v) Teething problems such as a fuel handling error which resulted in the damage of a fuel sub-assembly and certain in-vessel components and the fuel handling guide tube.

(vi) Delays in delivery of the major reactor components by indigenous fabricators. In particular, the reactor vessel, after fabrication & inspection could be received only in June 1982. This caused slippages in the sequential construction activities on the reactor pile. In many areas indigenous technology and manufacturing skills had to be developed for the first time in the country.

(vii) Maximum indigenisation efforts in the complex technology for the first time to stringent requirements and also the use of once through sodium to water steam generators, which is a high-tech area for the first time in the country, have caused many problems which were faced and solved successfully.

परमाणु ऊर्जा परियोजनाओं द्वारा विद्युत उत्पादन

4851. **प्रो. विजय कुमार मल्होत्रा :**
श्रीमती सुषमा स्वराज :

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) वित्तीय वर्ष 1993-94 के दौरान कुल कितनी परमाणु ऊर्जा परियोजनाओं द्वारा विद्युत-उत्पादन का कार्य हो रहा था;

(ख) इन परियोजनाओं की कुल स्थापित उत्पादन क्षमता क्या थी और देश में कुल कितनी प्रतिशत क्षमता का उपयोग 1992-93 और 1993-94 वित्तीय वर्षों में अलग-अलग हुआ है;

(ग) क्या सरकार ने परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में आठवीं पंचवर्षीय योजना में अतिरिक्त उत्पादन-क्षमता स्थापित करने का लक्ष्य निर्धारित किया था; और

(घ) यदि हां, तो इस लक्ष्य का ब्यौरा क्या है तथा वर्ष 1993-94 के अन्त तक देश में निर्धारित लक्ष्य की कितनी प्रतिशत विद्युत उत्पादन-क्षमता स्थापित की जा सकी थी ?

प्रधान मंत्री के कार्यालय में राज्य मंत्री (श्री भुवनेश चतुर्वेदी) : (क) और (ख) वर्ष 1993-94 के दौरान कुल 1720 मेगावाट विद्युत की निर्धारित उत्पादन क्षमता वाले नौ परमाणु विद्युत उत्पादन यूनिट काम कर रहे थे । राजस्थान परमाणु बिजली घर के पहले यूनिट को छोड़कर जोकि वाणिज्यिक नहीं है, कुल मिलाकर क्षमता का उपयोग वर्ष 1993-94 में लगभग 38 प्रतिशत और वर्ष 1992-93 में लगभग 55 प्रतिशत था । वर्ष 1993-94 के दौरान कुल मिलाकर क्षमता का कम उपयोग किया जाना मुख्यत: नरोरा में आग लगने की घटना और उसके परिणामस्वरूप नरोरा परमाणु बिजली घर का परिचालन के लिए उपलब्ध न रहने और अन्य यूनिटों में सेवाकालीन निरीक्षण तथा स्वदेशी टरबाइनों के आधुनिकीकरण की वजह से हुआ ।

(ग) और (घ) आठवीं पंचवर्षीय योजना के अन्तर्गत इस योजनावधि के अंत तक कुल 2600 मेगावाट संचयी स्थापित नाभिकीय विद्युत उत्पादन क्षमता हासिल करने की परिकल्पना की है । वर्ष 1993-94 के अंत तक 1940 मेगावाट की कुलसंचयी क्षमता के रखे गए लक्ष्य में से, स्थापित की गई वास्तविक क्षमता 1720 मेगावाट थी, क्योंकि रावतभाटा के दूसरे यूनिट (220 मेगावाट) को चालू करने का काम वर्ष 1994-95 तक आगे बढ़ गया । विद्युत उत्पादन क्षमता लगभग 89 प्रतिशत है ।